Practitioner's Docket No.: 008312-0306242 *PATENT*
Client Reference No.: T4KM-03S0478-1

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re application of: TERUO TAJIMA Confirmation No: UNKNOWN

Application No.: Group No.:

Filed: October 6, 2003 Examiner: UNKNOWN

For: BROADCAST RECEIVER APPARATUS, BROADCAST RECEIVING METHOD AND AV NETWORK SYSTEM

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENT

Attached please find the certified copy of the foreign application from which priority is claimed for this case:

Country	Application Number	Filing Date
Japan	2002-348302	11/29/2002

Date: October 6, 2003
PILLSBURY WINTHROP LLP
P.O. Box 10500
McLean, VA 22102
Telephone: (703) 905-2000
Facsimile: (703) 905-2500
Customer Number: 00909

Glenn J. Perry
Registration No. 28458

030078-1

日　本　国　特　許　庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日
Date of Application: ２００２年１１月２９日

出願番号
Application Number: 特願２００２－３４８３０２

[ST.10/C]: [ＪＰ２００２－３４８３０２]

出願人
Applicant(s): 株式会社東芝

２００３年　４月１１日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office 太田信一郎

出証番号　出証特２００３－３０２５６７１

【書類名】　特許願

【整理番号】　A000204742

【提出日】　平成14年11月29日

【あて先】　特許庁長官　殿

【国際特許分類】　H04Q　9/00

【発明の名称】　放送受信装置、放送受信方法及びＡＶネットワークシステム

【請求項の数】　17

【発明者】

【住所又は居所】　東京都青梅市末広町２丁目９番地　株式会社東芝青梅事業所内

【氏名】　田島　照夫

【特許出願人】

【識別番号】　000003078

【氏名又は名称】　株式会社　東芝

【代理人】

【識別番号】　100058479

【弁理士】

【氏名又は名称】　鈴江　武彦

【電話番号】　03-3502-3181

【選任した代理人】

【識別番号】　100084618

【弁理士】

【氏名又は名称】　村松　貞男

【選任した代理人】

【識別番号】　100068814

【弁理士】

【氏名又は名称】　坪井　淳

【選任した代理人】

【識別番号】　100092196

【弁理士】

【氏名又は名称】　橋本　良郎

【選任した代理人】

【識別番号】　100091351

【弁理士】

【氏名又は名称】　河野　哲

【選任した代理人】

【識別番号】　100088683

【弁理士】

【氏名又は名称】　中村　誠

【選任した代理人】

【識別番号】　100070437

【弁理士】

【氏名又は名称】　河井　将次

【手数料の表示】

【予納台帳番号】　011567

【納付金額】　21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】　明細書　1

【物件名】　図面　1

【物件名】　要約書　1

【プルーフの要否】　要

【書類名】　明細書

【発明の名称】　放送受信装置、放送受信方法及びＡＶネットワークシステム

【特許請求の範囲】

【請求項１】　デジタルインターフェースを介して外部の放送受信機を制御可能に接続する接続手段と、

複数のキーに、自己の受信可能な放送チャンネルを選局するための情報を対応付けて記憶するとともに、前記複数のキーに、前記外部の放送受信機を特定し、前記外部の放送受信機に前記デジタルインターフェースを介して受信可能な放送チャンネルを選局させるための情報を対応付けて記憶するプリセット手段とを具備してなることを特徴とする放送受信装置。

【請求項２】　前記複数のキーは、自己を制御するためのリモートコントローラに設置されていることを特徴とする請求項１記載の放送受信装置。

【請求項３】　前記プリセット手段は、

前記複数のキーから所定のキーを選択する第１の選択手段と、

この第１の選択手段で選択されたキーに対応付ける前記放送チャンネルを選択する第２の選択手段と、

この第２の選択手段で選択された放送チャンネルを受信するために、前記外部の放送受信機を使用するか否かを選択する第３の選択手段と、

この第３の選択手段で外部の放送受信機を使用することが選択された状態で、使用する外部の放送受信機を選択する第４の選択手段とを具備してなることを特徴とする請求項１記載の放送受信装置。

【請求項４】　前記第１乃至第４の選択手段は、それぞれ、自己を制御するためのリモートコントローラのキー操作により、自己の表示部に表示された設定用画面から所望の選択項目を選択して決定することを特徴とする請求項３記載の放送受信装置。

【請求項５】　前記複数のキーの中から操作されたキーを識別する識別手段と、

この識別手段で識別されたキーに対応付けて前記プリセット手段により記憶さ

れた情報に基づいて、自己または前記外部の放送受信機に選局動作を行なわせる選局手段とを具備してなることを特徴とする請求項１記載の放送受信装置。

【請求項６】　前記選局手段は、まず、自己に選局動作を行なわせ、自己による選局動作が失敗した場合、前記外部の放送受信機に選局動作を行なわせることを特徴とする請求項５記載の放送受信装置。

【請求項７】　自己による選局動作の失敗は、自己が選局した放送チャンネルに、キャリア、映像信号及び音声信号のいずれか１つが存在しないことを判別することにより判断されることを特徴とする請求項６記載の放送受信装置。

【請求項８】　前記選局手段は、前記識別手段で識別されたキーに、前記外部の放送受信機に放送チャンネルを選局させるための情報が対応付けられている場合、前記外部の放送受信機による選局動作を自己の選局動作に優先して行なわせることを特徴とする請求項５記載の放送受信装置。

【請求項９】　前記選局手段は、前記プリセット手段による記憶時に予め記憶された、自己と前記外部の放送受信機とのいずれに選局動作を行なわせるかを示す情報に基づいて、自己と前記外部の放送受信機とに選択的に選局動作を行なわせることを特徴とする請求項５記載の放送受信装置。

【請求項１０】　前記選局手段は、前記識別手段で識別されたキーの所定時間内における操作回数に基づいて、自己と前記外部の放送受信機とに選択的に選局動作を行なわせることを特徴とする請求項５記載の放送受信装置。

【請求項１１】　自己を制御するためのリモートコントローラに設置された複数のキーに、自己の受信可能な放送チャンネルを選局するための情報を対応付けて記憶する工程と、

前記リモートコントローラに設置された複数のキーに、デジタルインターフェースを介して制御可能に接続された外部の放送受信機を特定するとともに、前記外部の放送受信機に前記デジタルインターフェースを介して受信可能な放送チャンネルを選局させるための情報を対応付けて記憶する工程とを具備してなることを特徴とする放送受信方法。

【請求項１２】　前記リモートコントローラに設置された複数のキーの中から操作されたキーを識別する工程と、

この識別されたキーに対応付けて記憶された情報に基づいて、自己または前記外部の放送受信機に選局動作を行なわせる工程とを具備してなることを特徴とする請求項１１記載の放送受信方法。

【請求項１３】　前記選局動作は、まず、自己に選局動作を行なわせ、自己による選局動作が失敗した場合、前記外部の放送受信機に選局動作を行なわせることを特徴とする請求項１２記載の放送受信方法。

【請求項１４】　前記選局動作は、前記識別されたキーに、前記外部の放送受信機に放送チャンネルを選局させるための情報が対応付けられている場合、前記外部の放送受信機による選局動作を自己の選局動作に優先して行なわせることを特徴とする請求項１２記載の放送受信方法。

【請求項１５】　前記選局動作は、予め記憶された自己と前記外部の放送受信機とのいずれに選局動作を行なわせるかを示す情報に基づいて、自己と前記外部の放送受信機とに選択的に選局動作を行なわせることを特徴とする請求項１２記載の放送受信方法。

【請求項１６】　前記選局動作は、前記識別されたキーの所定時間内における操作回数に基づいて、自己と前記外部の放送受信機とに選択的に選局動作を行なわせることを特徴とする請求項１２記載の放送受信方法。

【請求項１７】　第１の放送受信機と第１の放送受信機とを、デジタルインターフェースを介して前記第１の放送受信機から前記第２の放送受信機を制御可能となるように接続してなるＡＶネットワークシステムにおいて、

前記第１の放送受信機を制御するためのリモートコントローラに設置された複数のキーに、該第１の放送受信機の受信可能な放送チャンネルを選局するための情報を対応付けて記憶させるとともに、前記リモートコントローラに設置された複数のキーに、前記第２の放送受信機を特定し、前記第２の放送受信機に前記デジタルインターフェースを介して受信可能な放送チャンネルを選局させるための情報を対応付けて記憶させるプリセット手段と、

前記リモートコントローラに設置された複数のキーの中から、操作されたキーを識別する識別手段と、

この識別手段で識別されたキーに対応付けて前記プリセット手段により記憶さ

れた情報に基づいて、前記第１の放送受信機または前記第２の放送受信機に選択的に選局動作を行なわせる選局手段とを具備してなることを特徴とするＡＶネットワークシステム。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

【発明の属する技術分野】

この発明は、例えばＩＥＥＥ（the Institute of Electrical and Electronics Engineers, inc.）１３９４規格に準拠したデジタルインターフェース等を介して接続される放送受信装置、放送受信方法及びＡＶネットワークシステムの改良に関する。

【０００２】

【従来の技術】

周知のように、近年では、ＩＥＥＥ１３９４規格に準拠したデジタルインターフェースを用いたシリアルバスにより、複数のＡＶ機器を自由な形態で接続したネットワークシステムを構築することが可能になっている。

【０００３】

そして、この種のネットワークシステムにおいては、画像表示機能を有する特定のＡＶ機器から、他のＡＶ機器を任意選択的に指定して、その動作を制御することが可能である。

【０００４】

しかしながら、この場合、まず、特定のＡＶ機器の画面上に、ネットワーク接続されている他のＡＶ機器の選択画面を表示させ、制御すべきＡＶ機器を選択する操作を実行する。

【０００５】

その後、特定のＡＶ機器の画面上に、選択したＡＶ機器を制御するための操作画面を表示させ、所望の制御内容を選択する操作を実行するという２段階の操作が必要となり、取り扱いが不便なものとなっている。

【０００６】

一方、テレビジョン放送受信機においては、複数の放送チャンネルを、リモー

トコントローラに設置された複数のポジションキーにそれぞれ割り当てる、いわゆる、チャンネルプリセット機能が搭載されている。

【０００７】

このチャンネルプリセット機能によれば、任意のポジションキーを操作するだけで、そのポジションキーに割り当てられた放送チャンネルを自動的に選局することができ、取り扱いを便利にすることができる。

【０００８】

例えば、特許文献１として提示する特開平１１－３２２６２号公報には、受信可能な全てのチャンネルを分割表示させ、その分割表示画面に基づいてプリセット設定を可能としたチャンネルプリセット装置が開示されている。

【０００９】

ところで、テレビジョン放送の分野では、今後、地上波アナログ放送から地上波デジタル放送に移行する運びである。そして、地上波デジタル放送を視聴するためには、地上波デジタル放送対応のテレビジョン放送受信機が必要となる。

【００１０】

このため、地上波アナログ放送から地上波デジタル放送への移行期間においては、現状の地上波アナログ放送対応のテレビジョン放送受信機と、地上波デジタル放送対応のテレビジョン放送受信機とが混在することになる。

【００１１】

この場合、地上波アナログ放送対応受信機を特定のＡＶ機器とし、地上波デジタル放送対応受信機を他のＡＶ機器として、ＩＥＥＥ１３９４規格対応のネットワークを構成することが考えられる。

【００１２】

しかしながら、このようなネットワーク構成では、地上波アナログ放送対応受信機が地上波デジタル放送対応受信機を制御する場合、上記したように２段階の操作が必要となり取り扱いが不便になる。

【００１３】

また、チャンネルプリセット機能を用いる場合、地上波アナログ放送対応受信機は、その受信可能なチャンネルが地上波アナログ放送対応受信機のリモートコ

ントローラに設定され、該リモートコントローラで選局操作が行なわれる。

【００１４】

さらに、地上波デジタル放送対応のテレビジョン放送受信機においては、その専用のリモートコントローラを操作することによって、多数の放送チャンネルの中から所望の放送チャンネルの選局が行なわれる。

【００１５】

すなわち、地上波デジタル放送対応受信機は、ネットワークを介しての２段階の煩雑な操作により地上波アナログ放送対応受信機によって選局操作されるか、専用のリモートコントローラで選局操作が行なわれるだけである。

【００１６】

なお、特許文献２として提示した特開２００２－２２３４８２号公報には、制御装置をリモコンで制御することによって、制御装置にネットワーク接続された被制御装置を制御する構成が開示されている。

【００１７】

また、特許文献３として提示した特開２００２－１１２３６７号公報には、操作装置が、ネットワークを介して接続された複数の同一機種の制御機器を判別して、選択的に制御する構成が開示されている。

【００１８】

しかしながら、これら特許文献２，３には、いずれも、両テレビジョン放送受信機に対する選局操作を容易化することについては、何らの記載もなされていないものである。

【００１９】

【特許文献１】

特開平１１－３２２６２号公報

【００２０】

【特許文献２】

特開２００２－２２３４８２号公報

【００２１】

【特許文献３】

特開平２００２－１１２３６７号公報

【００２２】

【発明が解決しようとする課題】

そこで、この発明は上記事情を考慮してなされたもので、ネットワークに接続された他の放送受信機に対して、自己のリモートコントローラを用いたプリセットチャンネル機能による容易な選局操作を実現し得る放送受信装置、放送受信方法及びＡＶネットワークシステムを提供することを目的とする。

【００２３】

【課題を解決するための手段】

この発明に係る放送受信装置は、デジタルインターフェースを介して外部の放送受信機を制御可能に接続する接続手段と、複数のキーに、自己の受信可能な放送チャンネルを選局するための情報を対応付けて記憶するとともに、複数のキーに、外部の放送受信機を特定し、外部の放送受信機にデジタルインターフェースを介して受信可能な放送チャンネルを選局させるための情報を対応付けて記憶するプリセット手段とを備えるようにしたものである。

【００２４】

また、この発明に係る放送受信方法は、自己を制御するためのリモートコントローラに設置された複数のキーに、自己の受信可能な放送チャンネルを選局するための情報を対応付けて記憶する工程と、リモートコントローラに設置された複数のキーに、デジタルインターフェースを介して制御可能に接続された外部の放送受信機を特定するとともに、外部の放送受信機にデジタルインターフェースを介して受信可能な放送チャンネルを選局させるための情報を対応付けて記憶する工程とを備えるようにしたものである。

【００２５】

さらに、この発明に係るＡＶネットワークシステムは、第１の放送受信機と第１の放送受信機とを、デジタルインターフェースを介して前記第１の放送受信機から前記第２の放送受信機を制御可能となるように接続したものを対象としている。そして、第１の放送受信機を制御するためのリモートコントローラに設置された複数のキーに、該第１の放送受信機の受信可能な放送チャンネルを選局する

ための情報を対応付けて記憶させるとともに、リモートコントローラに設置された複数のキーに、第２の放送受信機を特定し、第２の放送受信機にデジタルインターフェースを介して受信可能な放送チャンネルを選局させるための情報を対応付けて記憶させるプリセット手段と、リモートコントローラに設置された複数のキーの中から、操作されたキーを識別する識別手段と、この識別手段で識別されたキーに対応付けてプリセット手段により記憶された情報に基づいて、第１の放送受信機または第２の放送受信機に選択的に選局動作を行なわせる選局手段とを備えるようにしたものである。

【００２６】

上記のような構成、方法及びシステムによれば、自己を制御するリモートコントローラのキーに、自己の選局情報と、ネットワーク接続された他の放送受信機にデジタルインターフェースを介して選局動作を行なわせるための選局情報とを対応付けて記憶するようにしている。

【００２７】

このため、リモートコントローラのキーを操作するだけで、いずれの放送受信機に対してもチャンネルプリセット機能を用いた選局動作を行なわせることができるようになり、ネットワークに接続された他の放送受信機に対して、自己のリモートコントローラを用いたプリセットチャンネル機能による容易な選局操作を実現することが可能となる。

【００２８】

【発明の実施の形態】

以下、この発明の実施の形態について、図面を参照して詳細に説明する。図１は、この実施の形態で説明するネットワークシステムの概要を示している。すなわち、図１において、符号１１は地上波アナログテレビジョン放送を受信するアナログテレビジョン放送受信機である。

【００２９】

このアナログテレビジョン放送受信機１１において、アンテナ１２で受信されたアナログテレビジョン放送信号は、チューナ１３に供給されて所定の放送チャンネルのテレビジョン信号が選局される。

【００３０】

そして、チューナ１３で選局されたテレビジョン信号は、画像処理部１４に供給されて復調された後、表示部１５に供給されて画像表示に供され、ここに、受信されたアナログテレビジョン放送の再生が行なわれる。

【００３１】

上記した一連の再生動作は、マイクロコンピュータ等を内蔵した制御部１６によって、統括的に制御されている。この制御部１６には、リモートコントローラ１７からの操作情報が受光部１８を介して入力される。

【００３２】

そして、この制御部１６は、記憶部１９に格納された制御プログラムに基づいて、リモートコントローラ１７からの操作情報を反映させるように、チューナ１３及び画像処理部１４を制御している。

【００３３】

なお、この記憶部１９は、制御部１６の作業用エリアを提供するとともに、例えば、チャンネルプリセット機能で設定されたリモートコントローラ１７のキーと放送チャンネルとの対応テーブル等、各種の設定データを記憶している。

【００３４】

ここで、上記リモートコントローラ１７には、電源キー１７ａ、アナログテレビジョン放送受信機１１を制御するための各種の制御キー１７ｂ、ポジションキー１７ｃ等が設置されている。このポジションキー１７ｃは、チャンネルプリセット機能において放送チャンネルと対応付けられるものとなる。

【００３５】

また、このリモートコントローラ１７には、表示部１５に表示されたカーソルを上下左右に移動させるためのアップキー１７ｄ，ダウンキー１７ｅ，レフトキー１７ｆ，ライトキー１７ｇ、カーソルで指定された項目を決定するための決定キー１７ｇ等が設置されている。

【００３６】

さらに、上記制御部１６には、ＩＥＥＥ１３９４規格対応のデジタルインターフェース機能を有する入出力部２０が接続されている。そして、この入出力部２

０に、シリアルバス［ｉ．ＬＩＮＫ（登録商標）ケーブル］２１を介して、ＩＥＥＥ１３９４規格に準拠したデジタルインターフェース機能を有する、地上波デジタルテレビジョン放送対応のデジタルテレビジョン放送受信機２２が接続されて、ネットワークシステムが構築されている。

【００３７】

これにより、制御部１６は、リモートコントローラ１７を介して入力されたデジタルテレビジョン放送受信機２２に対する操作情報を、ＡＶ（Audio Video）／Ｃ（Control）コマンドとして、入出力部２０及びシリアルバス２１を介してデジタルテレビジョン放送受信機２２に送信し、デジタルテレビジョン放送受信機２２を制御することができる。

【００３８】

ここで、制御部１６は、リモートコントローラ１７の操作によって、アナログテレビジョン放送の放送チャンネルを、リモートコントローラ１７のポジションキー１７ｃに対応付け、その対応テーブルを記憶部１９に格納するチャンネルプリセットを実現することができる。

【００３９】

これにより、リモートコントローラ１７のポジションキー１７ｃを選択的に操作することにより、制御部１６は、操作されたポジションキー１７ｃに対応するアナログテレビジョン放送チャンネルを選局するようにチューナを制御し、ここに、チャンネルプリセットによる選局動作が行なわれる。

【００４０】

また、制御部１６は、リモートコントローラ１７の操作によって、デジタルテレビジョン放送受信機２２で受信可能なデジタルテレビジョン放送の放送チャンネルを、リモートコントローラ１７のポジションキー１７ｃに対応付け、その対応テーブルを記憶部１９に格納することにより、デジタルテレビジョン放送に対してもチャンネルプリセットを実現させることができる。

【００４１】

この場合、制御部１６は、リモートコントローラ１７のポジションキー１７ｃと、デジタルテレビジョン放送の放送チャンネルと、シリアルバス２１を介して

ネットワーク上に接続されているデジタルテレビジョン放送受信機２２を特定する情報とを対応付け、その対応テーブルを記憶部１９に格納する。

【００４２】

これにより、リモートコントローラ１７のポジションキー１７ｃを選択的に操作することにより、制御部１６は、操作されたポジションキー１７ｃに対応するデジタルテレビジョン放送受信機２２に、操作されたポジションキー１７ｃに対応するデジタルテレビジョン放送チャンネルを選局するようにＡＶ／Ｃコマンドを送信し、ここに、チャンネルプリセットによる選局動作が行なわれる。

【００４３】

図２、図３及び図４は、デジタルテレビジョン放送に対するチャンネルプリセットの詳細な方法を示すフローチャートである。すなわち、リモートコントローラ１７の操作によってチャンネルプリセットが要求されることにより、動作が開始（ステップＳ１）される。

【００４４】

すると、制御部１６は、ステップＳ２で、記憶部１９に格納されている、現在のチャンネルプリセットの設定状況を示すチャンネル設定画面を、表示部１５に表示させる。

【００４５】

このチャンネル設定画面は、図５（ａ）に示すように、リモートコントローラ１７のポジションキー１７ｃと、デジタル放送チャンネルと、そのチャンネルの表示番号と、そのチャンネルを受信するためにネットワークに接続された機器を特定する情報（使用しないも含む）とを対応させたテーブルとなっている。

【００４６】

このチャンネル設定画面には、１つのポジションキー１７ｃと、それに対応した放送チャンネル、表示番号及び機器とを囲むようにカーソルＫが表示されている。このカーソルＫは、枠内の色を他の部分の色と変えるように表示される。

【００４７】

次に、制御部１６は、ステップＳ３で、リモートコントローラ１７のアップキー１７ｄ及びダウンキー１７ｅのうち、いずれのキー１７ｄ，１７ｅが操作され

たかを判別する。

【００４８】

アップキー１７ｄが操作された場合、制御部１６は、ステップＳ４で、カーソルＫを現在より小さい番号のポジションキー１７ｃ側、つまり、図５（ａ）では上側に移動させる。

【００４９】

また、ダウンキー１７ｅが操作された場合、制御部１６は、ステップＳ５で、カーソルＫを現在より大きい番号のポジションキー１７ｃ側、つまり、図５（ａ）では下側に移動させる。

【００５０】

そして、いずれのキー１７ｄ，１７ｅも操作されない場合、制御部１６は、ステップＳ６で、リモートコントローラ１７の決定キー１７ｈが操作されたか否かを判別する。

【００５１】

決定キー１７ｈが操作された場合、制御部１６は、ステップＳ７で、図５（ｂ）に示すような設定用ＯＳＤ（On Screen Display）画面を、表示部１５に表示させる。

【００５２】

この設定用ＯＳＤ画面は、ステップＳ６で番号１の付されたポジションキー１７ｃが選択された状態を示しており、そのポジションキー１７ｃに対応して設定されている、現在の放送チャンネル、そのチャンネルの表示番号、ネットワーク接続された機器の使用の有無等が表示されている。

【００５３】

その後、制御部１６は、ステップＳ８で、設定用ＯＳＤ画面上の放送チャンネルの項目にカーソルＫを表示する。この場合も、カーソルＫは、枠内の色を他の部分の色と変えるように表示される。

【００５４】

そして、制御部１６は、ステップＳ９で、リモートコントローラ１７のアップキー１７ｄ及びダウンキー１７ｅのうち、いずれのキー１７ｄ，１７ｅが操作さ

れたかを判別する。

【００５５】

ここで、アップキー１７ｄが操作された場合、制御部１６は、ステップＳ１０で、放送チャンネルの番号を、現在表示されている番号［図５（ｂ）では１］に＋１する。

【００５６】

また、ダウンキー１７ｅが操作された場合、制御部１６は、ステップＳ１１で、放送チャンネルの番号を、現在表示されている番号［図５（ｂ）では１］から－１する。

【００５７】

そして、いずれのキー１７ｄ，１７ｅも操作されない場合、制御部１６は、ステップＳ１２で、リモートコントローラ１７の決定キー１７ｈが操作されたか否かを判別する。

【００５８】

決定キー１７ｈが操作された場合、制御部１６は、ステップＳ１３で、設定用ＯＳＤ画面上の表示番号の項目にカーソルＫを表示する。この場合も、カーソルＫは、枠内の色を他の部分の色と変えるように表示される。

【００５９】

そして、制御部１６は、ステップＳ１４で、リモートコントローラ１７のアップキー１７ｄ及びダウンキー１７ｅのうち、いずれのキー１７ｄ，１７ｅが操作されたかを判別する。

【００６０】

ここで、アップキー１７ｄが操作された場合、制御部１６は、ステップＳ１５で、表示番号を、現在表示されている番号［図５（ｂ）では１］に＋１する。また、ダウンキー１７ｅが操作された場合、制御部１６は、ステップＳ１６で、表示番号を、現在表示されている番号［図５（ｂ）では１］から－１する。

【００６１】

そして、いずれのキー１７ｄ，１７ｅも操作されない場合、制御部１６は、ステップＳ１７で、リモートコントローラ１７の決定キー１７ｈが操作されたか否

かを判別する。

【００６２】

決定キー１７ｈが操作された場合、制御部１６は、ステップＳ１８で、設定用ＯＳＤ画面上のネットワーク機器の項目にカーソルＫを表示する。この場合も、カーソルＫは、枠内の色を他の部分の色と変えるように表示される。

【００６３】

そして、制御部１６は、ステップＳ１９で、リモートコントローラ１７のアップキー１７ｄ及びダウンキー１７ｅのうち、いずれのキー１７ｄ，１７ｅが操作されたかを判別する。

【００６４】

ここで、現在の設定がネットワーク機器を「使用しない」であれば、制御部１６は、ステップＳ２０で、アップキー１７ｄ及びダウンキー１７ｅのいずれが操作されても「使用する」に変更する。

【００６５】

また、現在の設定がネットワーク機器を「使用する」になっていれば、制御部１６は、ステップＳ２１で、アップキー１７ｄ及びダウンキー１７ｅのいずれが操作されても「使用しない」に変更する。

【００６６】

そして、いずれのキー１７ｄ，１７ｅも操作されない場合、制御部１６は、ステップＳ２２で、リモートコントローラ１７の決定キー１７ｈが操作されたか否かを判別する。

【００６７】

決定キー１７ｈが操作された場合、制御部１６は、ステップＳ２３で、設定がネットワーク機器を「使用する」になっているか否かを判別し、「使用する」になっている場合、ステップＳ２４で、図５（ｃ）に示すような、使用するネットワーク機器を設定するための設定用ＯＳＤ画面を、表示部１５に表示させる。

【００６８】

この設定用ＯＳＤ画面は、登録機器番号１としてネットワーク上に接続された機器を示しており、その機器のメーカ名、型名、電源の状態、出力信号の形式、

チャンネル等が表示されている。

【００６９】

その後、制御部１６は、ステップＳ２５で、設定用ＯＳＤ画面上の登録機器番号の項目にカーソルＫを表示する。この場合も、カーソルＫは、枠内の色を他の部分の色と変えるように表示される。

【００７０】

そして、制御部１６は、ステップＳ２６で、リモートコントローラ１７のアップキー１７ｄ及びダウンキー１７ｅのうち、いずれのキー１７ｄ，１７ｅが操作されたかを判別する。

【００７１】

アップキー１７ｄが操作された場合、制御部１６は、ステップＳ２７で、登録機器番号を、現在表示されている番号［図５（ｃ）では１］に＋１する。また、ダウンキー１７ｅが操作された場合、制御部１６は、ステップＳ２８で、登録機器番号を、現在表示されている番号［図５（ｃ）では１］から－１する。

【００７２】

そして、いずれのキー１７ｄ，１７ｅも操作されない場合、制御部１６は、ステップＳ２９で、リモートコントローラ１７の決定キー１７ｈが操作されたか否かを判別する。

【００７３】

決定キー１７ｈが操作された場合、制御部１６は、ステップＳ３０で、相手機器の選局情報（後述する）が取得されているか否かを判別し、取得できない場合、ステップＳ３１で、図５（ｄ）に示すような、相手機器の設定を確認させるメッセージを表示する。

【００７４】

その後、制御部１６は、ステップＳ３２で、ユーザ判断により再施行のため再度決定キー１７ｈが操作されたか、処理の終了を示すキーが操作されたかを判別し、決定キー１７ｈが操作された場合、ステップＳ３０の処理に戻される。

【００７５】

また、処理の終了を示すキーが操作された場合、制御部１６は、ステップＳ３

３で、設定した条件、つまり、リモートコントローラ１７のポジションキー１７ｃと、放送チャンネルと、表示番号と、ネットワーク上の機器を使用する場合その機器に関する情報とを対応させて記憶部１９に格納して、チャンネルプリセットを終了（ステップＳ３４）する。

【００７６】

なお、上記ステップＳ２３で設定がネットワーク機器を「使用する」になっていない場合、または、上記ステップＳ３０で選局情報を取得している場合、制御部１６は、ステップＳ３３の処理に直接移行される。

【００７７】

ここで、上記選局情報とは、相手機器の選局をネットワーク上から行なうために必要なコントロール情報を特定するための情報である。ＩＥＥＥ１３９４のＡＶ／Ｃコマンド（チューナコマンド）を実装した機器で、日本のデジタル放送受信機であればＡＲＩＢ（Association of Radio Industries and Businesses）に規格化されており、他機器からの選局機能を持つ必要がある。

【００７８】

具体的な項目としては、相手機器の特定としてＧＵＩＤ（６４ビットの1台毎に区別される番号）と、選局処理としてネットワークＩＤ、サービスＩＤ（ＢＳ／１１０度ＣＳの場合）、＋remote_contorol_key_idに対応するデータ（地上波デジタルのみ）とが必要となる。ＩＥＥＥ１３９４バスに接続されている機器なら、通常はコマンドのやり取りで取得することが可能となる。

【００７９】

この点はチューナに限定した説明であるが、最近はチューナ以外にも蓄積メディアの大容量化とサーバ機能の強化により、外部チューナと同等に扱っても良い環境が整いつつあるので、チューナに特定しない動作も可能である。

【００８０】

また、上記したチャンネルプリセットの手順は、アナログの設定後にネットワーク機器の設定を行なっているが、これは、最初にどちらかの設定を選ばせて排他的に使用する方法でもよいものである。

【００８１】

次に、上記のようにしてチャンネルプリセットが行なわれた状態で、リモートコントローラ１７を操作して選局を行なう動作について説明する。図６及び図７は、この選局動作の第１の例を示している。

【００８２】

この第１の例は、ポジションキー１７ｃが操作された場合、まず、自機器（アナログテレビジョン放送受信機１１）を選択して選局動作を行なわせ、それがうまく行かない場合に、自動的にネットワーク機器（デジタルテレビジョン放送受信機２２）を選択して選局動作を行なわせるものである。

【００８３】

すなわち、リモートコントローラ１７のポジションキー１７ｃが選択的に操作されて選局動作が開始（ステップＳ３５）されると、制御部１６は、ステップＳ３６で、操作されたポジションキー１７ｃを識別し、ステップＳ３７で、記憶部１９に記憶されているテーブルに基づいて、自機器（アナログテレビジョン放送受信機１１）に選局動作を行なわせる。

【００８４】

そして、制御部１６は、ステップＳ３８で、放送信号のキャリアが検出されたか否かを判別し、不明またはキャリア有りの場合、ステップＳ３９で、映像信号の有無を判別する。

【００８５】

映像信号が存在する場合、制御部１６は、ステップＳ４０で、図８（ａ）に示すように、自機器が選局したテレビジョン放送の映像を表示部１５に表示させ、終了（ステップＳ４１）される。

【００８６】

また、映像信号の有無が不明の場合、制御部１６は、ステップＳ４２で、音声信号の有無を判別し、音声信号が存在する場合、ステップＳ４０の処理に移行される。

【００８７】

さらに、音声信号の有無が不明の場合、または、キャリア、映像信号及び音声信号のいずれかが存在しないことが確定した場合、制御部１６は、ステップＳ４

３で、記憶部１９に記憶されているテーブルに基づいて、指定されているネットワーク機器（この場合、デジタルテレビジョン放送受信機２２）の検索を実行する。この検索は、設定されたＧＵＩＤから機器のノード番号を特定することにより行なわれる。

【００８８】

そして、制御部１６は、ステップＳ４４で、機器の有無を判別し、存在しない場合、ステップＳ４５で、図８（ｂ）に示すようなメッセージを表示部１５に表示して、終了（ステップＳ４６）される。

【００８９】

また、機器が存在する場合、制御部１６は、ステップＳ４７で、機器との接続処理を行ない、ステップＳ４８で、接続が成功したか否かを判別し、失敗した場合、ステップＳ４９で、図８（ｃ）に示すようなメッセージを表示部１５に表示して、終了（ステップＳ５０）される。

【００９０】

さらに、接続が成功した場合、制御部１６は、ステップＳ５１で、記憶部１９に記憶されているテーブルに基づいて、デジタルテレビジョン放送受信機２２に対して選局指示を発生する。

【００９１】

そして、制御部１６は、ステップＳ５２で、選局が成功したか否かを判別し、失敗した場合、ステップＳ５３で、図８（ｄ）に示すようなメッセージを表示部１５に表示して、終了（ステップＳ５４）される。

【００９２】

また、選局が成功した場合、制御部１６は、ステップＳ５５で、ネットワーク機器による選局であることを示す表示を行なって、終了（ステップＳ５６）される。

【００９３】

ここで、アナログテレビジョン放送受信機１１は、デジタルテレビジョン放送受信機２２の選局した放送信号をシリアルバス２１を介して入力し、表示部１５に表示させる機能を有している。そして、表示部１５の画面上に放送チャンネル

（１ＣＨ）とともに、ネットワーク機器からの放送映像であることを示す「ｉ．ＬＩＮＫ」を表示させる。

【００９４】

次に、図９は、選局動作の第２の例を示している。この第２の例は、ネットワーク機器（デジタルテレビジョン放送受信機２２）が登録されているポジションキー１７ｃが操作された場合には、まず、ネットワーク機器を優先的に選択して選局動作を行なわせるものである。

【００９５】

図６と同一ステップには同一符号を付して説明する。すなわち、ステップＳ３６で、操作されたポジションキー１７ｃが識別されると、制御部１６は、ステップＳ５７で、記憶部１９に記憶されているテーブルに基づいて、ネットワーク機器（デジタルテレビジョン放送受信機２２）の情報を取得する。

【００９６】

そして、制御部１６は、ステップＳ５８で、ネットワーク機器にチャンネルプリセットの設定が行なわれているか否かを判別し、設定がない場合、ステップＳ４０の処理に移行され、設定がある場合、図７に示すステップＳ４３の処理に移行される。

【００９７】

また、図１０は、選局動作の第３の例を示している。この第３の例は、チャンネルプリセット時に、自機器とネットワーク機器とに対して、選局時にいずれを優先させるかという情報を選局情報に含めて登録しておき、選局動作時には、有効となる選局情報の付された機器を優先的に選択して選局動作を行なわせるものである。

【００９８】

図６と同一ステップには同一符号を付して説明する。すなわち、ステップＳ３６で、操作されたポジションキー１７ｃが識別されると、制御部１６は、ステップＳ５９で、記憶部１９に記憶されているテーブルに基づいて、有効となる選局情報を取得する。

【００９９】

そして、制御部１６は、ステップＳ６０で、有効な選局情報を有する機器を判別し、自機器であれば、ステップＳ４０の処理に移行され、ネットワーク機器であれば、ステップＳ４３の処理に移行される。

【０１００】

さらに、図１１は、選局動作の第４の例を示している。この第４の例は、ポジションキー１７ｃが所定時間以内に２度連続して操作された場合に、自機器を選択して選局動作を行なわせ、ポジションキー１７ｃが所定時間以内に１度しか操作されなかった場合に、ネットワーク機器を選択して選局動作を行なわせるようにしたものである。

【０１０１】

図６と同一ステップには同一符号を付して説明する。すなわち、ステップＳ３６で、操作されたポジションキー１７ｃが識別されると、制御部１６は、ステップＳ６１で、連続操作判定用の内蔵タイマを駆動状態に設定する。

【０１０２】

そして、制御部１６は、ステップＳ６２で、ポジションキー１７ｃがもう１度操作されたか否か、つまり、２度連続操作されたか否かを判別し、２度連続操作である場合、自機器が選択されたと判断して、ステップＳ４０の処理に移行される。

【０１０３】

また、ポジションキー１７ｃが操作されなかった場合、制御部１６は、ステップＳ６３で、上記連続操作判定用の内蔵タイマによって所定時間が経過したか否かを判別し、所定時間以内であれば、ステップＳ６２の処理に戻される。

【０１０４】

さらに、所定時間が経過した場合、制御部１６は、所定時間以内にポジションキー１７ｃが１度しか操作されなかったものと判断する。この場合、制御部１６は、ネットワーク機器が選択されたと判断して、上記ステップＳ４３の処理に移行される。

【０１０５】

また、ステップＳ６２で、２度操作でも操作なしでもないと判断された場合、

制御部１６は、ステップＳ６４で、選局動作を中止させる。

【０１０６】

なお、この発明は上記した実施の形態に限定されるものではなく、この外その要旨を逸脱しない範囲で種々変形して実施することができる。

【０１０７】

【発明の効果】

以上詳述したようにこの発明によれば、ネットワークに接続された他の放送受信機に対して、自己のリモートコントローラを用いたプリセットチャンネル機能による容易な選局操作を実現し得る放送受信装置、放送受信方法及びＡＶネットワークシステムを提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図１】

この発明の実施の形態を示すもので、ネットワークシステムの概要を説明するために示すブロック構成図。

【図２】

同実施の形態におけるプリセットチャンネル動作を説明するために示すフローチャート。

【図３】

同実施の形態におけるプリセットチャンネル動作を説明するために示すフローチャート。

【図４】

同実施の形態におけるプリセットチャンネル動作を説明するために示すフローチャート。

【図５】

同実施の形態におけるチャンネルプリセット時の各種の設定用画面を説明するために示す図。

【図６】

同実施の形態における選局動作の第１の例を説明するために示すフローチャート。

【図７】

同実施の形態における選局動作の第１の例を説明するために示すフローチャート。

【図８】

同実施の形態における選局動作時に表示される各種の画面を説明するために示す図。

【図９】

同実施の形態における選局動作の第２の例を説明するために示すフローチャート。

【図１０】

同実施の形態における選局動作の第３の例を説明するために示すフローチャート。

【図１１】

同実施の形態における選局動作の第４の例を説明するために示すフローチャート。

【符号の説明】

１１…アナログテレビジョン放送受信機、

１２…アンテナ、

１３…チューナ、

１４…画像処理部、

１５…表示部、

１６…制御部、

１７…リモートコントローラ、

１８…受光部、

１９…記憶部、

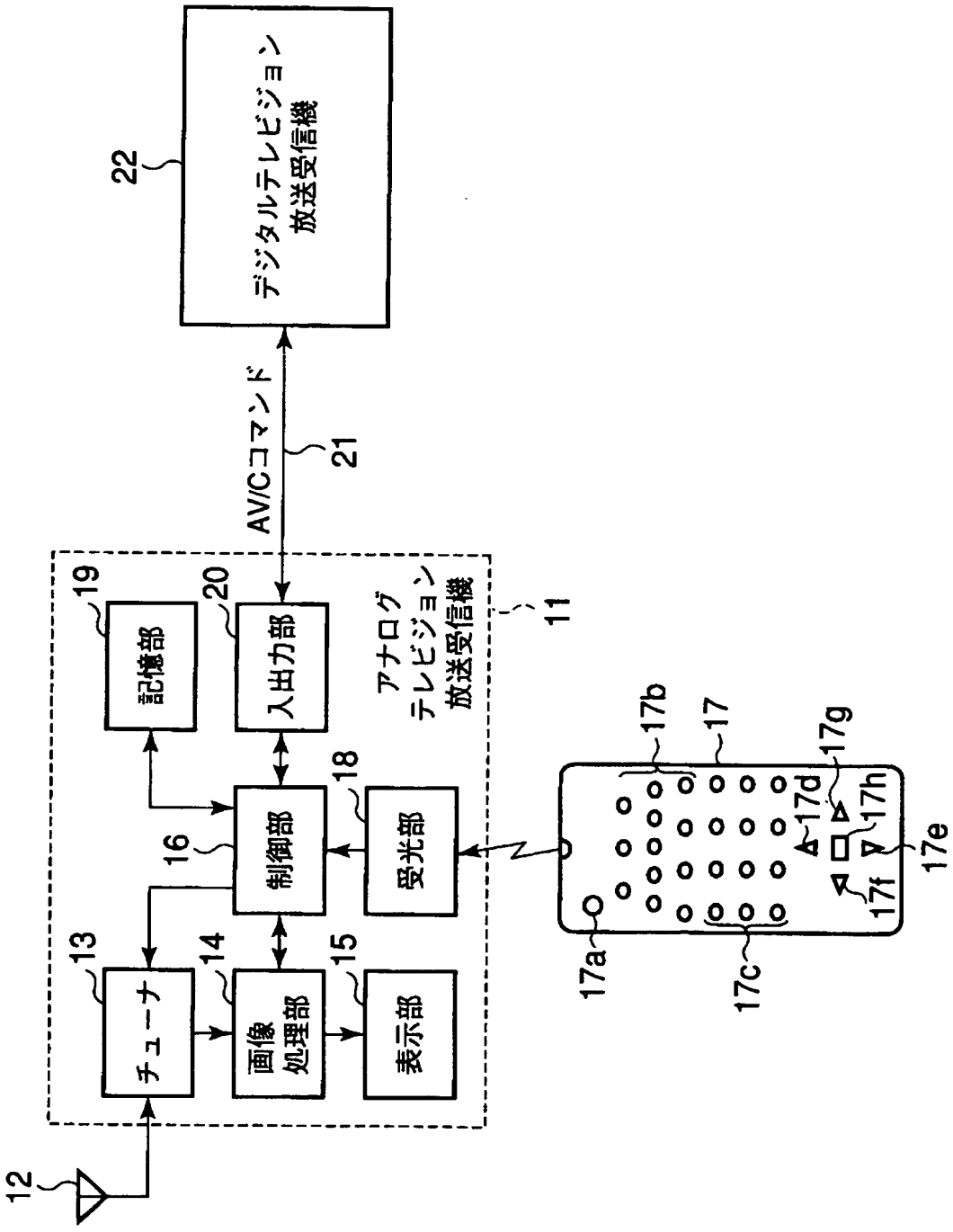
２０…入出力部、

２１…シリアルバス、

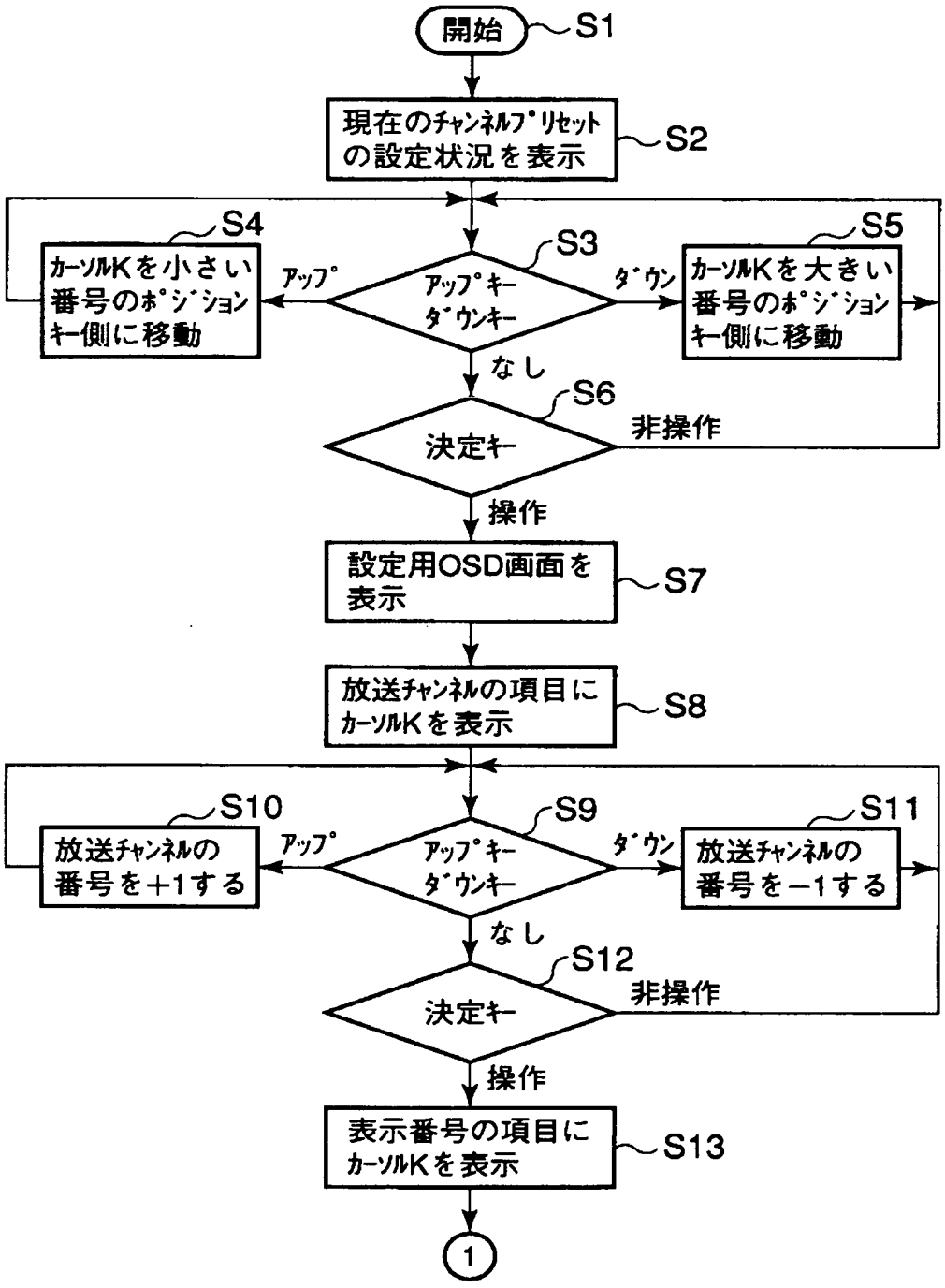
２２…デジタルテレビジョン放送受信機。

【書類名】　　図面

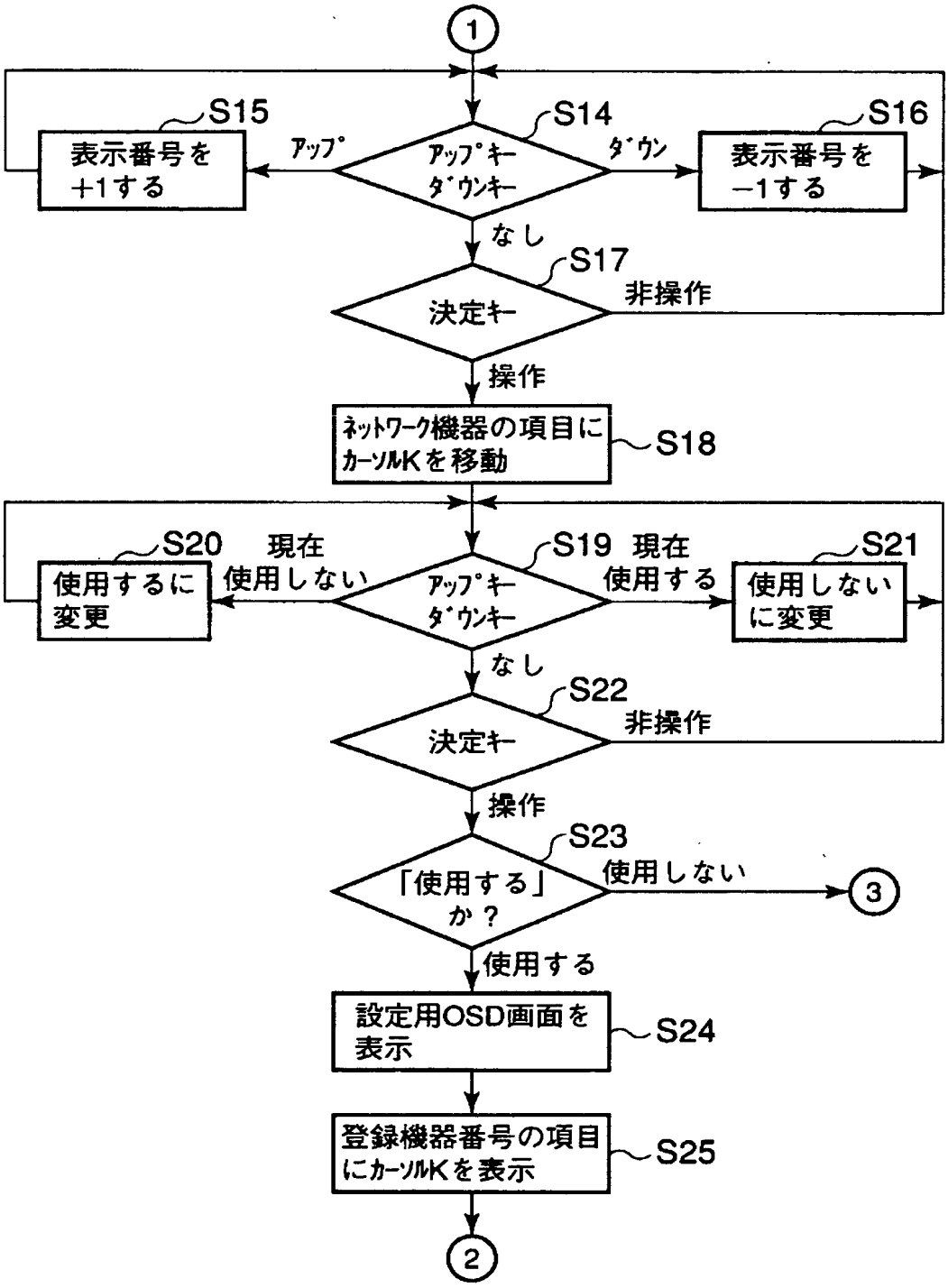
【図１】


22
デジタルテレビジョン
放送受信機
AV/Cコマンド
21
アナログ
テレビジョン
放送受信機
11
19
記憶部
20
入出力部
16
制御部
18
受光部
13
チューナ
14
画像
処理部
15
表示部
12
17
17b
17g
17d
17h
17f
17e
17a
17c

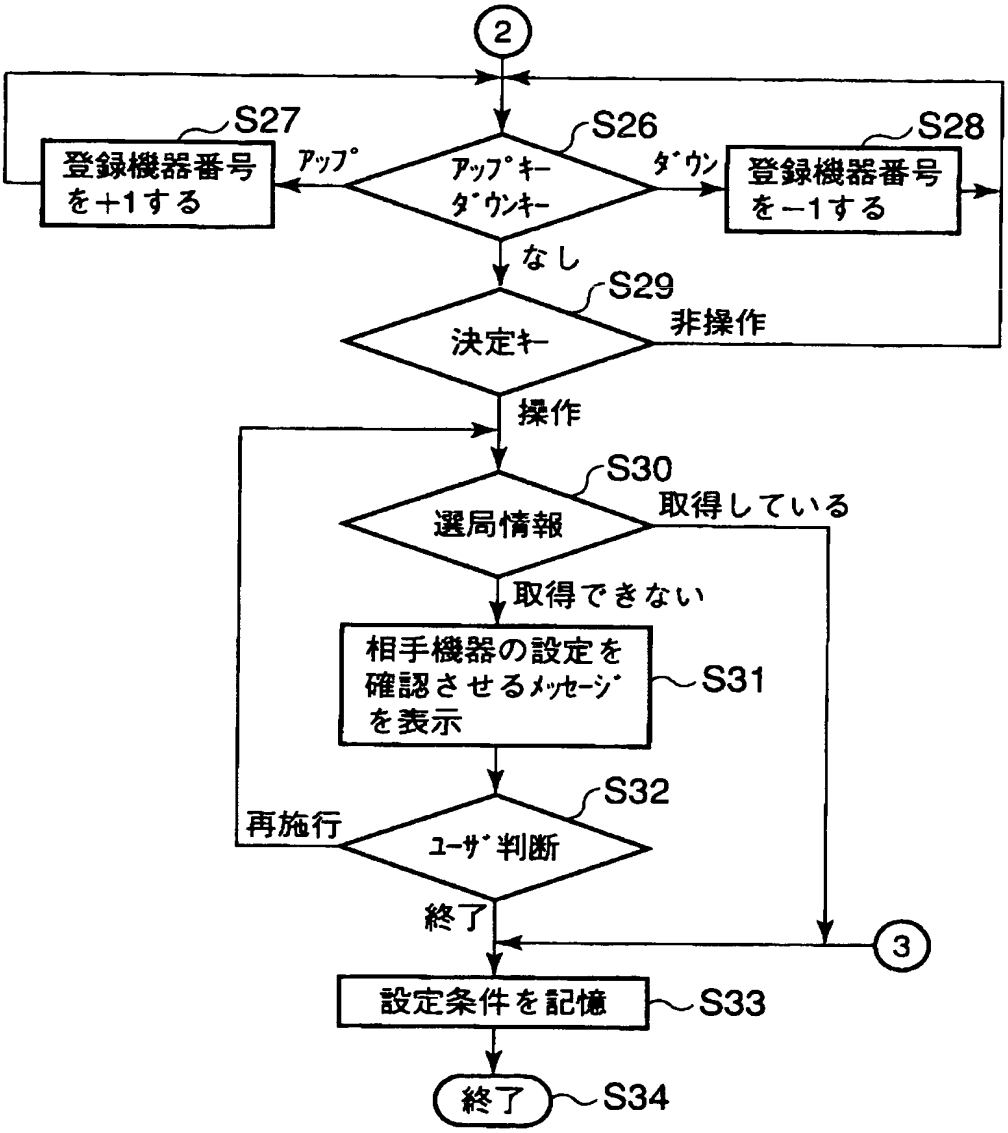
【図２】


開始
S1
現在のチャンネルプリセットの設定状況を表示
S2
S3
アップキー
ダウンキー
アップ
ダウン
S4
カーソルKを小さい番号のポジションキー側に移動
S5
カーソルKを大きい番号のポジションキー側に移動
なし
S6
決定キー
非操作
操作
設定用OSD画面を表示
S7
放送チャンネルの項目にカーソルKを表示
S8
S9
アップキー
ダウンキー
アップ
ダウン
S10
放送チャンネルの番号を＋1する
S11
放送チャンネルの番号を－1する
なし
S12
決定キー
非操作
操作
表示番号の項目にカーソルKを表示
S13
1

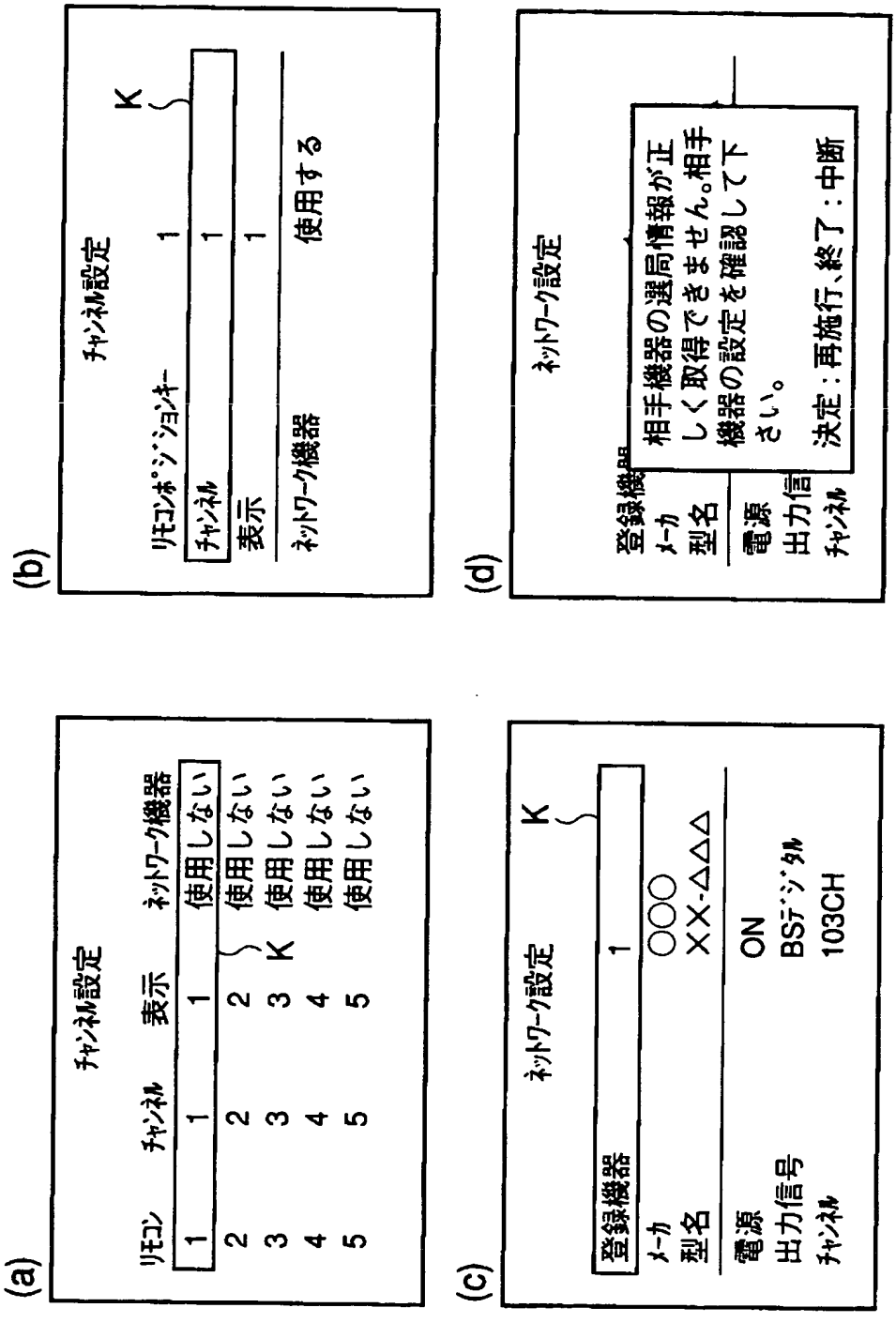
【図３】


①
S15
表示番号を
+1する
アップ
S14
アップキー
ダウンキー
ダウン
S16
表示番号を
−1する
なし
S17
決定キー
非操作
操作
ネットワーク機器の項目に
カーソルKを移動
S18
S20
現在
使用しない
使用するに
変更
S19
現在
使用する
アップキー
ダウンキー
S21
使用しない
に変更
なし
S22
決定キー
非操作
操作
S23
「使用する」
か？
使用しない
③
使用する
設定用OSD画面を
表示
S24
登録機器番号の項目
にカーソルKを表示
S25
②

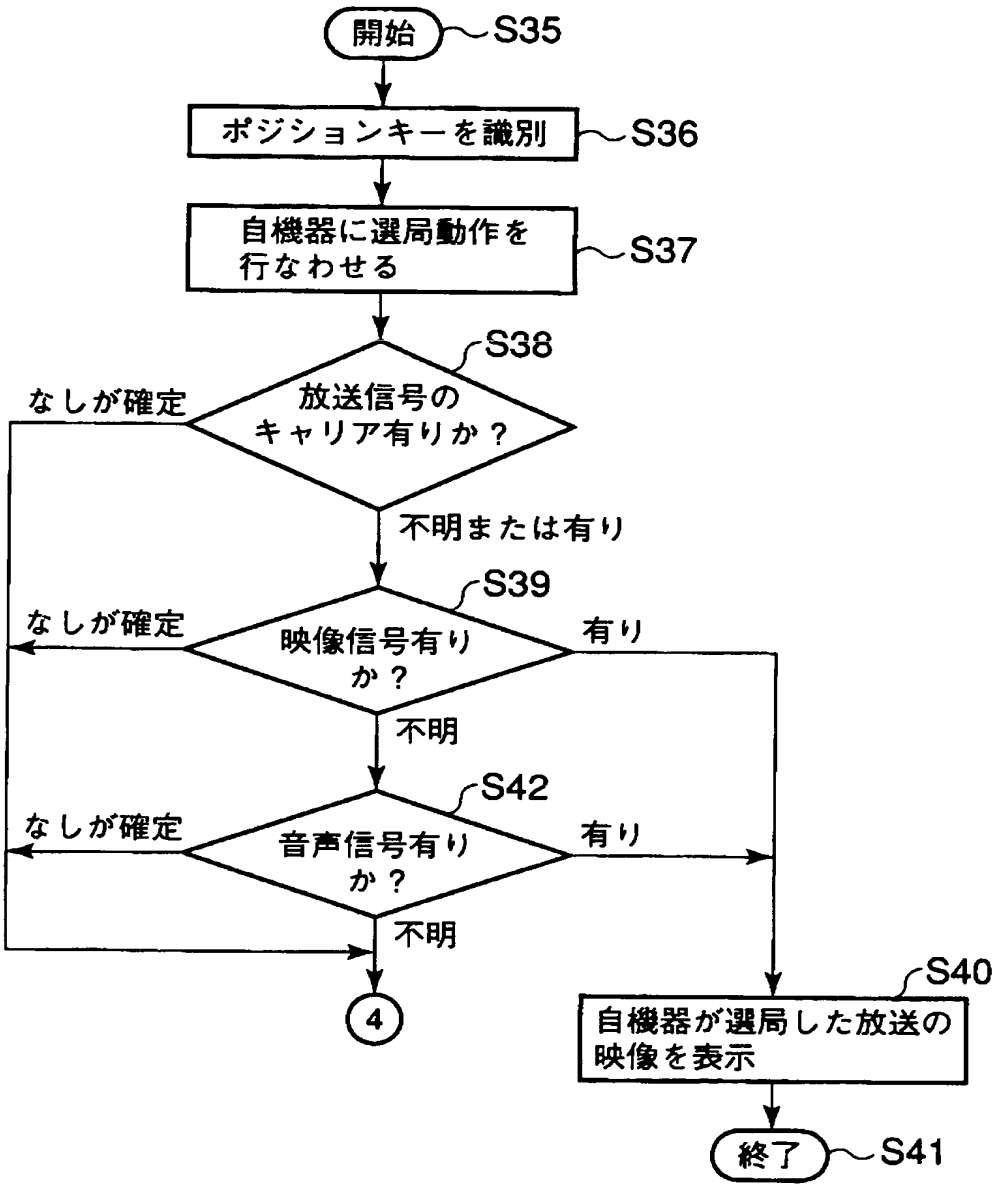
【図４】


2
S27
登録機器番号
を＋1する
アップ
S26
ｱｯﾌﾟｷｰ
ﾀﾞｳﾝｷｰ
ダウン
S28
登録機器番号
を－1する
なし
S29
決定ｷｰ
非操作
操作
S30
選局情報
取得している
取得できない
相手機器の設定を
確認させるﾒｯｾｰｼﾞ
を表示
S31
S32
再施行
ﾕｰｻﾞ判断
終了
3
設定条件を記憶
S33
終了
S34

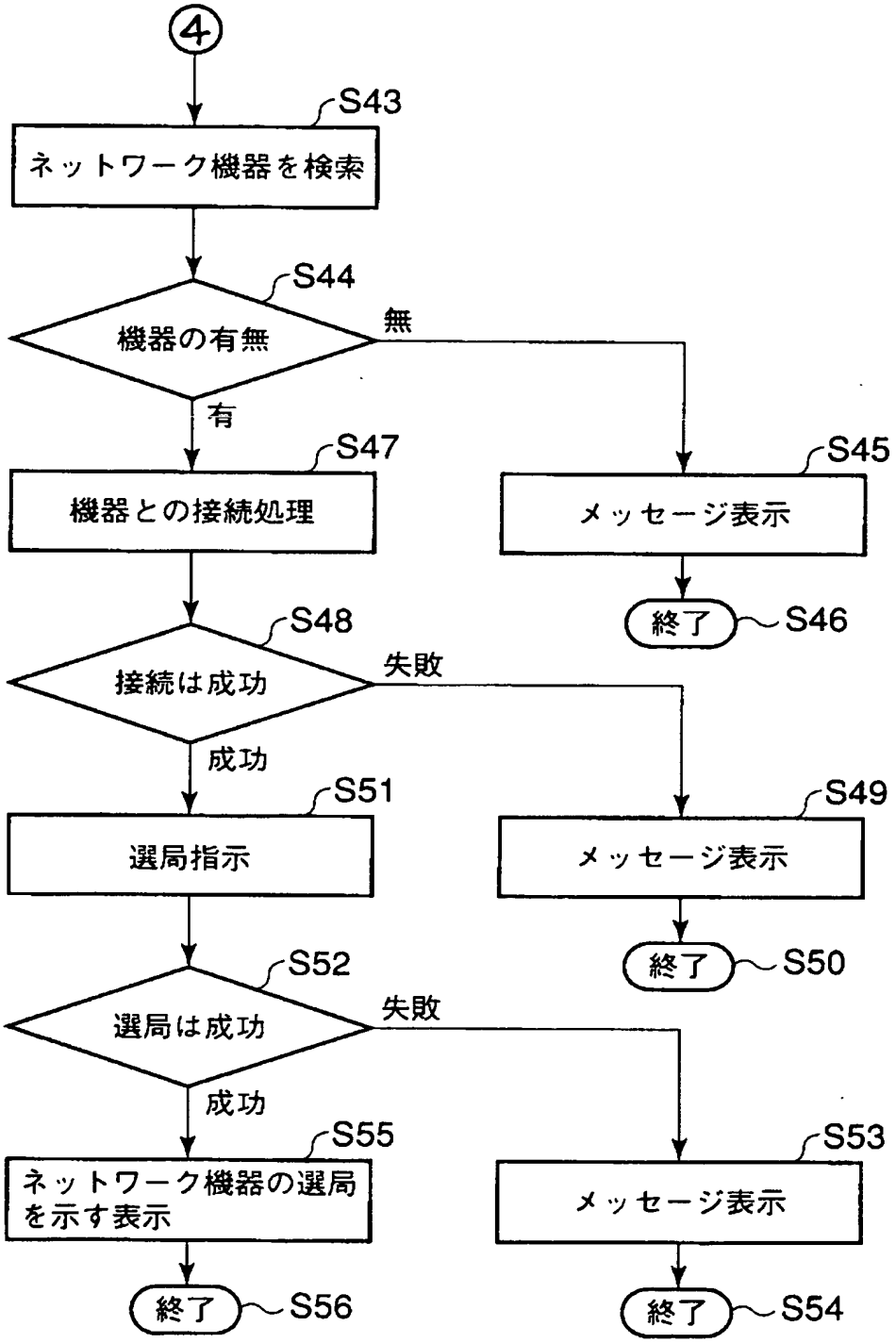
【図５】


(a)
チャンネル設定
リモコン　チャンネル　表示　ネットワーク機器
1　1　1　使用しない
2　2　2　使用しない
3　3　3　使用しない
4　4　4　使用しない
5　5　5　使用しない
K
(b)
チャンネル設定
リモコンポジション　1
チャンネル　1
表示　1
ネットワーク機器　使用する
K
(c)
ネットワーク設定
登録機器　1
メーカ　○○○
型名　××-△△△
電源　ON
出力信号　BSデジタル
チャンネル　103CH
K
(d)
ネットワーク設定
登録機器
メーカ
型名
電源
出力信号
チャンネル
相手機器の選局情報が正しく取得できません。相手機器の設定を確認して下さい。
決定：再施行、終了：中断

【図６】

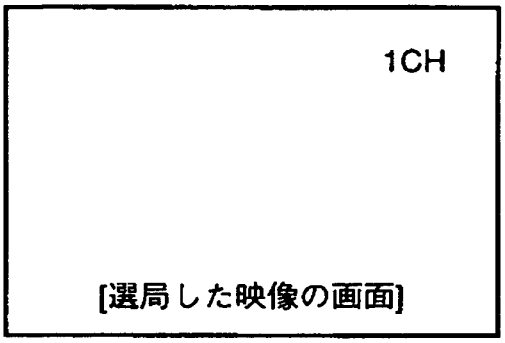

開始
S35
ポジションキーを識別
S36
自機器に選局動作を行なわせる
S37
S38
放送信号のキャリア有りか？
なしが確定
不明または有り
S39
映像信号有りか？
なしが確定
有り
不明
S42
音声信号有りか？
なしが確定
有り
不明
4
S40
自機器が選局した放送の映像を表示
終了
S41

【図７】

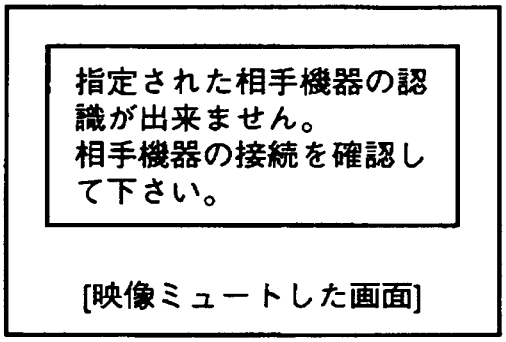

④
S43
ネットワーク機器を検索
S44
機器の有無
無
有
S47
機器との接続処理
S45
メッセージ表示
終了
S46
S48
接続は成功
失敗
成功
S51
選局指示
S49
メッセージ表示
終了
S50
S52
選局は成功
失敗
成功
S55
ネットワーク機器の選局を示す表示
S53
メッセージ表示
終了
S56
終了
S54

【図８】

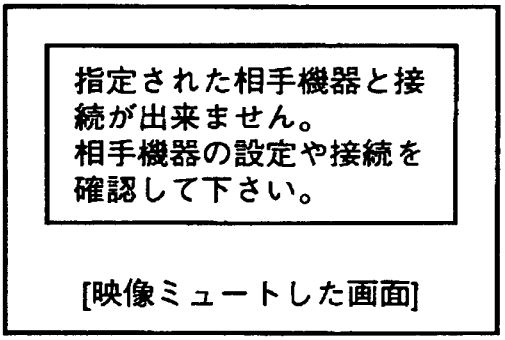
(a)


1CH
[選局した映像の画面]

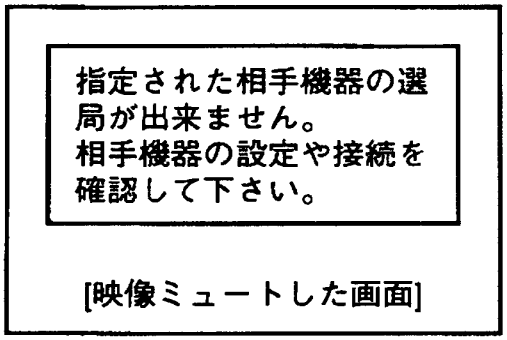
(b)


指定された相手機器の認識が出来ません。
相手機器の接続を確認して下さい。
[映像ミュートした画面]

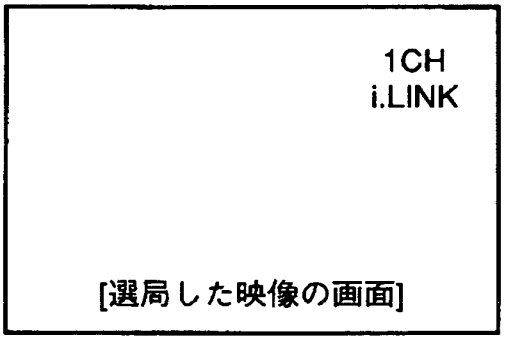
(c)


指定された相手機器と接続が出来ません。
相手機器の設定や接続を確認して下さい。
[映像ミュートした画面]

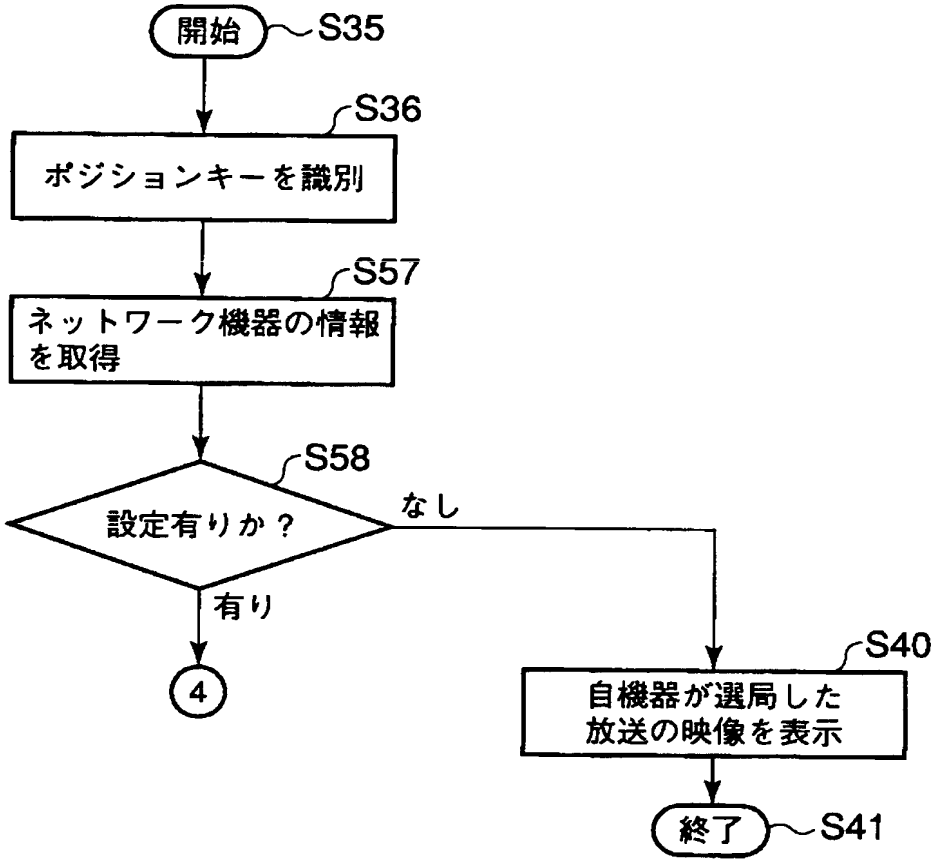
(d)


指定された相手機器の選局が出来ません。
相手機器の設定や接続を確認して下さい。
[映像ミュートした画面]

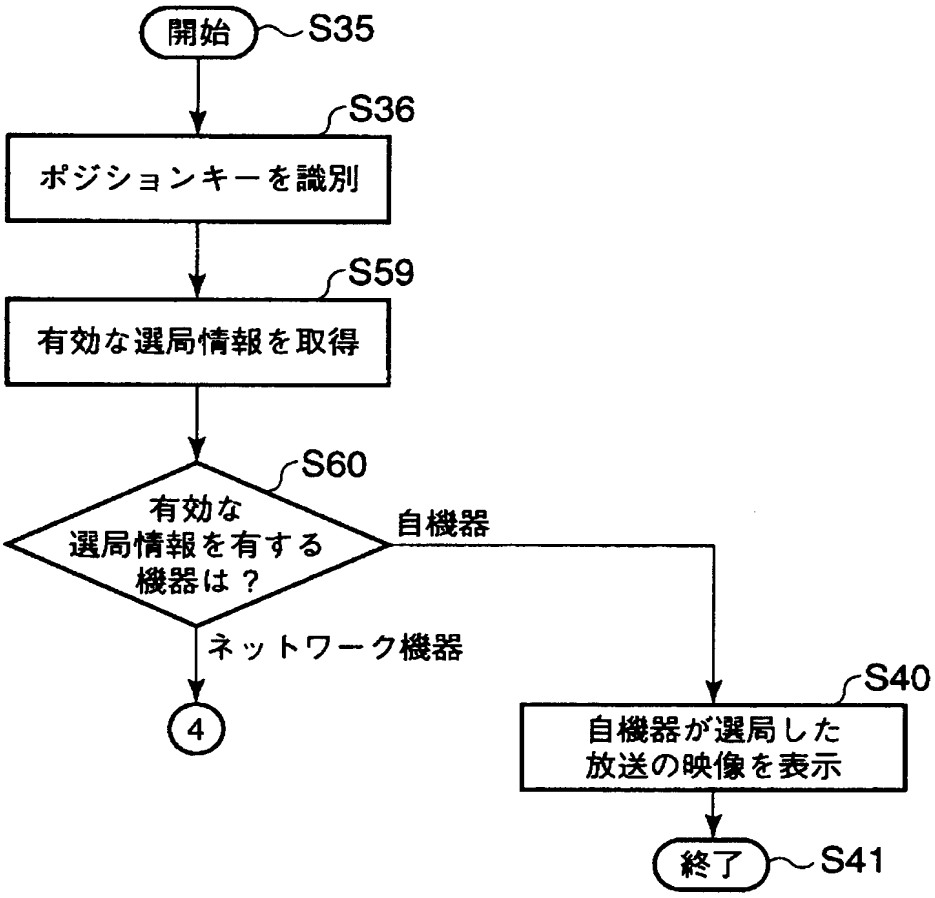
(e)


1CH
i.LINK
[選局した映像の画面]

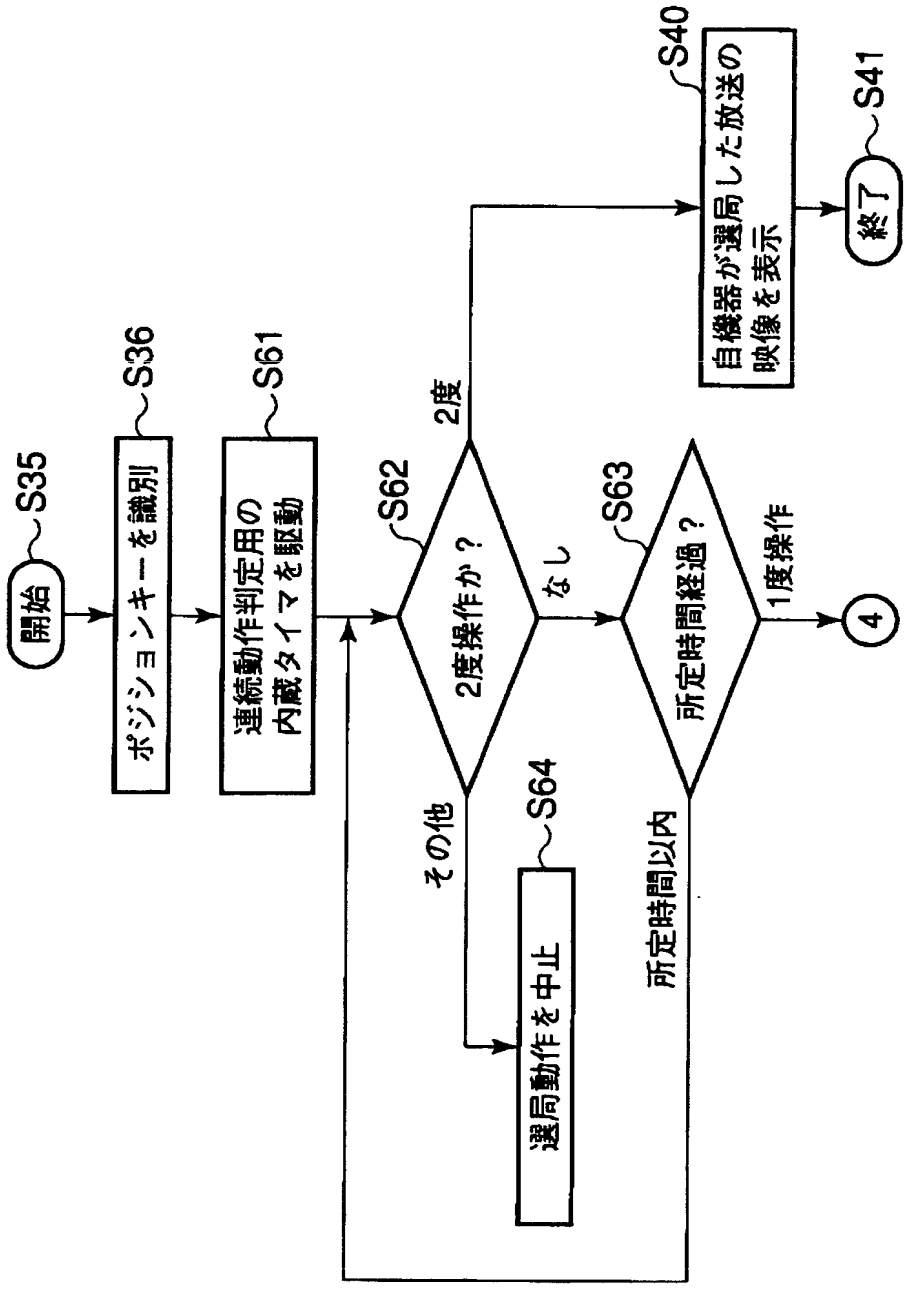
【図９】


開始
S35
S36
ポジションキーを識別
S57
ネットワーク機器の情報を取得
S58
設定有りか？
なし
有り
4
S40
自機器が選局した放送の映像を表示
終了
S41

【図１０】


開始
S35
S36
ポジションキーを識別
S59
有効な選局情報を取得
S60
有効な
選局情報を有する
機器は？
自機器
ネットワーク機器
4
S40
自機器が選局した
放送の映像を表示
終了
S41

【図１１】


開始
S35
ポジションキーを識別
S36
連続動作判定用の内蔵タイマを駆動
S61
S62
2度操作か？
2度
なし
その他
S63
所定時間経過？
所定時間以内
1度操作
S64
選局動作を中止
S40
自機器が選局した放送の映像を表示
S41
終了
4

【書類名】　　要約書

【要約】

【課題】この発明は、ネットワークに接続された他の放送受信機に対して、自己のリモートコントローラを用いたプリセットチャンネル機能による容易な選局操作を実現し得る放送受信装置、放送受信方法及びＡＶネットワークシステムを提供することを目的としている。

【解決手段】放送受信機１１に放送受信機２２をデジタルインターフェースを介して接続する。放送受信機１１を制御するリモートコントローラ１７のポジションキー１７ｃに、放送受信機１１の受信可能な放送チャンネルを選局させる情報を対応付けて記憶させるとともに、放送受信機２２を特定しデジタルインターフェースを介して受信可能な放送チャンネルを選局させる情報を対応付けて記憶させる。ポジションキー１７ｃが操作されると、記憶情報に基づいて、放送受信機１１または２２に選択的に選局動作を行なわせる。

【選択図】　　図１

出　願　人　履　歴　情　報

識別番号　　〔０００００３０７８〕

１．変更年月日　　２００１年　７月　２日
［変更理由］　住所変更
住　所　　東京都港区芝浦一丁目１番１号
氏　名　　株式会社東芝